



JAK PISAĆ PRACĘ DYPLOMOWĄ?

Techniki Prezentacji

http://cygnus.tele.pw.edu.pl/~andrzej/TP/tp_m.htm

dostęp także przez serwer Studia

MOTYWACJA

Obserwacja problemów, jakie mają dyplomanci, z punktu widzenia

- opiekuna prac dyplomowych
- recenzenta prac dyplomowych
- przewodniczącego komisji egzaminów dyplomowych

Osiągnięcia dyplomanta (wyniki pracy - teoretyczne i praktyczne) są istotne, ale ...

recenzent wystawia ocenę na podstawie analizy
TEKSTU PRACY DYPLOMOWEJ

praca dyplomowa – rodzaj dokumentu
(raport naukowy)

➔ ogólne zasady tworzenia dokumentów
dotyczą także PRACY DYPLOMOWEJ

cel:

- ❑ systematyzacja wiedzy
 - przypomnienie wybranych zasad
 - omówienie specyficznych aspektów
- ❑ przekazanie użytecznych(?) informacji
- ❑ uzyskanie uwag dotyczących zakresu, treści i formy prezentacji

PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

PRACA DYPLOMOWA – CZYM JEST?

Praca dyplomowa jest samodzielny opracowaniem zagadnienia naukowego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na danym kierunku, poziomie i profilu oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania.

Pracę dyplomową może stanowić w szczególności: praca pisemna, opublikowany artykuł, praca projektowa, a także praca konstrukcyjna lub technologiczna.

Student może z własnej inicjatywy zgłosić propozycję tematu pracy dyplomowej zgodnego ze swoimi zainteresowaniami naukowymi i zawodowymi oraz realizowanym programem studiów.

źródło: Regulamin studiów w PW, uchwalony 26.06.2019

PRACA DYPLOMOWA – CZYM JEST?

Praca dyplomowa może być pracą zespołową, pod warunkiem że udział każdego z jej wykonawców jest szczegółowo określony.

Rezultaty pracy dyplomowej są przedstawiane w formie ujednoliconego opisu wraz z jego zapisem cyfrowym. Praca dyplomowa musi zawierać tytuł, streszczenie i zestaw słów kluczowych w języku polskim i angielskim, a jeżeli student wystąpił o wydanie odpisu dyplomu w tłumaczeniu na język obcy inny niż angielski również tytuł, streszczenie i zestaw słów kluczowych w tym języku.

Na wniosek studenta, zaakceptowany przez promotora, dziekan może wyrazić zgodę na przygotowanie pracy dyplomowej w języku innym niż język studiów.

źródło: Regulamin studiów w PW, uchwalony 26.06.2019

PRACA DYPLOMOWA – CZYM JEST?

PRACA DYPLOMOWA INŻYNIERSKA

„kompletne odbicie” procesu rozwiązywania typowego zadania inżynierskiego, zaczynającego się od sformułowania spójnych założeń, poprzez analizę źródeł oraz dostępnych środków i metod projektowania, a kończącego się projektem rozwiązania i sprawdzeniem stopnia spełnienia podstawowych wymagań oraz sformułowaniem wniosków


PRACA DYPLOMOWA MAGISTERSKA


kompletne pod względem merytorycznym opracowanie postawionego zadania, wykazujące umiejętność samodzielnego rozwiązania problemu badawczego; zadanie to może mieć charakter projektu, ale wymagane jest nowatorskie podejście do propozycji rozwiązania lub do użytych narzędzi projektowania (np. ich udoskonalenie)

źródło:

*Dyplomowanie na Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych,
Komisja Kształcenia Rady Wydziału EiTI, 2000*

PRACA DYPLOMOWA – CZYM JEST?

	Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych PW	Strona	1 z 53
	Księga Jakości Kształcenia EiTl PW	Wydanie	drugie 24.03.2015
	System Zapewnienia Jakości Kształcenia WEiTl PW zgodny z wymaganiami Krajowych Ram Kwalifikacji		



Księga Jakości Kształcenia Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej

Opracowanie: Andrzej Pfitzner
Wydziałowy Pełnomocnik ds. Jakości Kształcenia
przy współpracy Komisji Rady Wydziału ds. Kształcenia

Zatwierdzona Uchwałą Rady Wydziału 24 marca 2015 r.

<small>Niniejsza Księga Jakości Kształcenia stanowi własność Politechniki Warszawskiej. Wszelkie prawa do tego dokumentu są zastrzeżone. Powielanie, wprowadzanie zmian i rozpowszechnianie wymaga zgody Dziekana WEiTl</small>

1

3. DYPLOMOWANIE

...

3.1. Efekty kształcenia

<http://www.elka.pw.edu.pl/Wydzial/O-WEiTl/Strategia-Wydzialu>

PRACA DYPLOMOWA – CZYM JEST?

Efekty kształcenia

PRACA DYPLOMOWA INŻYNIERSKA

rozwija m.in. umiejętności:

- pozyskiwania informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł, **integrowania ich, dokonywania ich interpretacji oraz wyciągania wniosków ...**,
- planowania i przeprowadzania eksperymentów, ..., interpretowania uzyskanych wyników i wyciągania wniosków,
- ... rozwiązywania zadań inżynierskich oraz **dostrzegania przy tym ich aspektów systemowych i pozatechnicznych**,
- analizowania i oceny sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań,
- ... sformułowania specyfikacji prostego zadania inżynierskiego,
- oceny ... oraz **wyboru** i zastosowania właściwej metody i narzędzi,
- **zaprojektowania** zgodnie z zadaną specyfikacją i zrealizowania prostego urządzenia, obiektu, systemu lub procesu ...,
- **przekazania informacji dotyczących rozwiązania zadania inżynierskiego w sposób powszechnie zrozumiały.**

PRACA DYPLOMOWA – CZYM JEST?

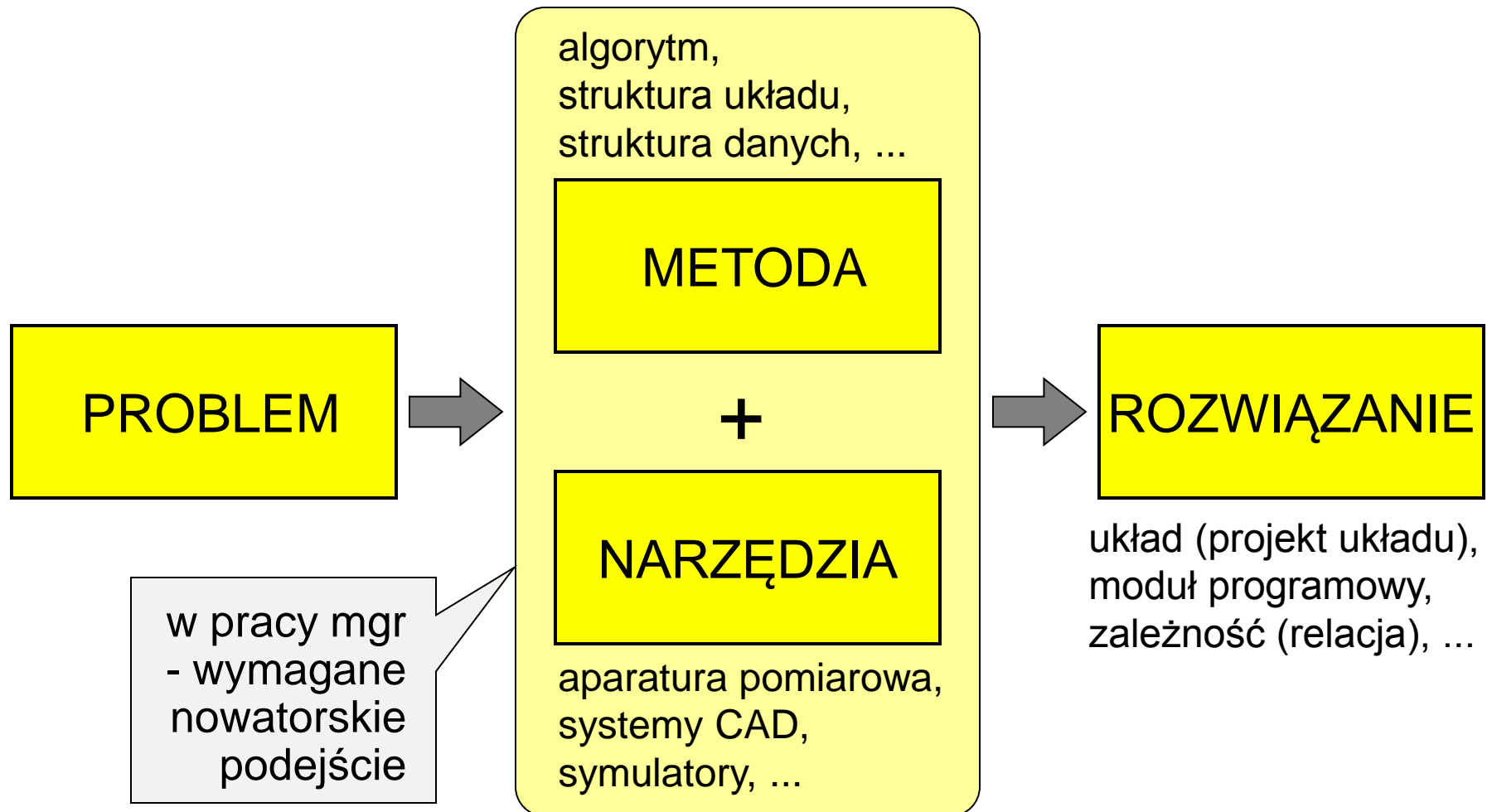
Efekty kształcenia

PRACA DYPLOMOWA MAGISTERSKA

rozwija umiejętności inżynierskie poszerzone m.in. o umiejętności:

- dokonywania **krytycznej oceny** informacji z literatury i innych źródeł (**także o charakterze naukowym**),
- zaproponowania **ulepszenia/usprawnienia** istniejącego, bądź **opracowania koncepcyjnie nowego rozwiązania** technicznego,
- sformułowania specyfikacji złożonego zadania inżynierskiego, w tym zadania koncepcyjnie nowego, z uwzględnieniem **aspektów pozatechnicznych**,
- rozwiązania **złożonego zadania inżynierskiego, także z wykorzystaniem koncepcyjnie nowych metod** (jeśli jest taka potrzeba),
- zaprojektowania zgodnie z zadaną specyfikacją (uwzględniającą aspekty pozatechniczne) i zrealizowania urządzenia, systemu lub procesu, co może wymagać **przystosowania istniejących lub opracowania nowych narzędzi**,
- myślenia i działania w sposób kreatywny, poszukiwania innowacyjnych rozwiązań.

PRACA DYPLOMOWA – CZYM JEST?



PRACA DYPLOMOWA – OCZEKIWANY WYNIK

❑ projekt [+ realizacja] „systemu” (układ, moduł programowy)

- *Implementacja algorytmu SERPENT w strukturze FPGA (inż.)*
- *System kształcenia na odległość na potrzeby Instytutu Studiów Iberyjskich i Iberoamerykańskich UW (mgr)*
- *Realizacja rozproszonego systemu do kryptoanalizy szyfrów opartych na krzywych eliptycznych (inż.)*

❑ studium analityczno-badawcze z wykorzystaniem narzędzi inżynierskich

- *Protokoły routingu w sieciach MANET – analiza przy użyciu platformy NS-2 (inż.)*
- *Tłumienność odbiciowa w torach światłowodowych – analiza zjawiska i pomiary (mgr)*
- *Pomiary opóźnień i strat pakietów w sieciach IP (mgr)*
- *Skuteczność metod ochrony przed atakami z przepełnieniem bufora (mgr)*

PRACA DYPLOMOWA – OCZEKIWANY WYNIK

□ metoda, narzędzie (projektowania, analizy, ...)

- *Opracowanie oprogramowania do analizy geometrycznej światłowodów fonicznych (inż.)*
- *Modelowanie kanału radiowego wewnątrz budynków (mgr)*
- *Dekompozycja symboliczna automatów skończonych (mgr)*
- *Addressing and routing methods in Delay-Tolerant Networks (BS)*

□ ???

- *Głosowanie elektroniczne – filar nowoczesnego państwa demokratycznego (mgr)*
- *UMTS versus GSM: Risks of introduction of UMTS in Europe (BS)*
- *Usługi sieci inteligentnej jako odpowiedź na potrzeby rynku w Polsce (mgr)*
- *Analiza świadczenia usług mobile commerce (inż.)*
- *W kierunku Sieci Następnej Generacji (mgr)*

CYKL DYPLOMOWANIA (4 semestry)

PRACA DYPLOMOWA INŻYNIERSKA

Sformułowanie problemu + analiza literatury + zarys metody rozwiązania (wnioski co do możliwości rozwiązania problemu)

„Konkretną robotę zrobi Pan/Pani w ramach pracy magisterskiej”

PRACA DYPLOMOWA MAGISTERSKA

Opracowanie metody, wybór narzędzi + rozwiązanie problemu

PRACA DYPLOMOWA INŻYNIERSKA

Sformułowanie problemu + analiza literatury + wybór właściwej metody i narzędzi + kompletne rozwiązanie problemu lub podproblemu (szczególny przypadek, uproszczona wersja)

PRACA DYPLOMOWA MAGISTERSKA

Pogłębione studia literaturowe + krytyczna refleksja (oparta na doświadczeniu) + rozszerzenie/uogólnienie/pogłębienie sformułowania problemu + opracowanie metody i narzędzi (z elementami nowatorstwa) + rozwiązanie problemu

NOWATORSTWO W PRACY MAGISTERSKIEJ

❑ oryginalne sformułowanie problemu

- *nie opracowano dotychczas aplikacji realizującej proponowany zestaw funkcji (a jest konkretne zapotrzebowanie)*
- *nie zbadano dotychczas zależności ... od ... (a jest to celowe, ponieważ ...)*

❑ nowa/udoskonalona metoda

- *dotychczas realizowano tę funkcję programowo; proponowana jest bardziej wydajna realizacja sprzętowa*
- *znane są realizacje tego modułu/algorytmu w układach FPGA, jednak żadna z nich nie wykorzystuje wbudowanych modułów pamięci; proponowana jest realizacja korzystająca z tego typu modułów*
- *typowe metody rozwiązania oparte są na wyznaczeniu zbioru ścieżek ... w grafie ...; proponowana jest metoda oparta na algorytmie genetycznym*
- *dotychczas badano to zjawisko używając ...; proponowane jest użycie innego zestawu narzędzi, obejmującego ...*

NOWATORSTWO W PRACY MAGISTERSKIEJ

❑ znaczne udoskonalenie/przystosowanie narzędzia

- *standardowy (dostępny) symulator uszkodzeń nie ma funkcji umożliwiającej modelowanie uszkodzeń typu ...; niezbędne jest jego przystosowanie*
- *sygnał otrzymywany na wyjściu badanego obiektu nie odpowiada parametrom wymaganym w standardowym (dostępnym) systemie pomiarowym; niezbędne jest dostosowanie systemu - zbudowanie odpowiedniego konwertera*

❑ nowe rozwiązanie

- ???

PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

WYMAGANIA TECHNICZNE

<http://www.elka.pw.edu.pl/Studia/Kalendarz-ustalenia-plan-zajec/Prace-Dyplomowe>

The screenshot shows a web browser window displaying the website of the Faculty of Electronics and Information Technology at the Warsaw University of Technology. The page is titled 'Prace Dyplomowe' (Diploma Work) and lists technical requirements for diploma work. A yellow callout box highlights the key requirements.

Przydatne informacje

Politechnika Warszawska | Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych

WEITI » Studia » Kalendarz, ustalenia, plan zajęć »

Prace Dyplomowe

- Praca dyplomowa inżynierska i magisterska powinna zostać opracowana z uwzględnieniem wytycznych zawartych w dokumentach:
 - Zarządzenie nr 43/2016 Rektora Politechniki Warszawskiej (pdf, 495,21 kB)
 - Zarządzenie nr 57/2016 Rektora Politechniki Warszawskiej (pdf, 2,00 MB)
 - Wzór strony tytułowej pracy dyplomowej inżynierskiej (msword, 234,00 kB)
 - Wzór strony tytułowej pracy dyplomowej magisterskiej (msword, 237,50 kB)
 - Wzór strony tytułowej pracy dyplomowej inżynierskiej w języku angielskim (eng) (msword, 169,00 kB)
 - Wzór strony tytułowej pracy dyplomowej magisterskiej w języku angielskim (eng) (msword, 167,50 kB)
 - Wyjaśnienia dotyczące czcionek zalecanych do użycia przy redagowaniu strony tytułowej dyplomowej (msword, 32,00 kB)
 - Zalecenia Biblioteki Głównej PW dotyczące sposobu redagowania przypisów oraz bibliografii (Biblioteka Główna PW, Dla autorów prac dyplomowych i naukowych)
- Dyplomant drukuje z systemu USOS oświadczenie autora pracy dyplomowej (Zarządzenie nr 28/2016 Rektora Politechniki Warszawskiej) i umieszcza kopię w pracy dyplomowej zgodnie z układem pracy przedstawionym w pkt.3 Zarządzenia nr 57/2016 Rektora Politechniki Warszawskiej:

Studia

- Informacje dla kandydatów
- Informacje o studiach
- Szczegółowe informacje o studiach

- elementy i układ (struktura) pracy
- wymagania edytorskie, w tym wzór okładki i strony tytułowej
- zalecenia Biblioteki Głównej PW dotyczące sposobu redagowania przypisów oraz bibliografii

PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ **OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY**
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

UKŁAD (STRUKTURA) PRACY

standardowy początek
część wstępna
część główna
zakończenie
bibliografia
zestawienia
[załączniki]

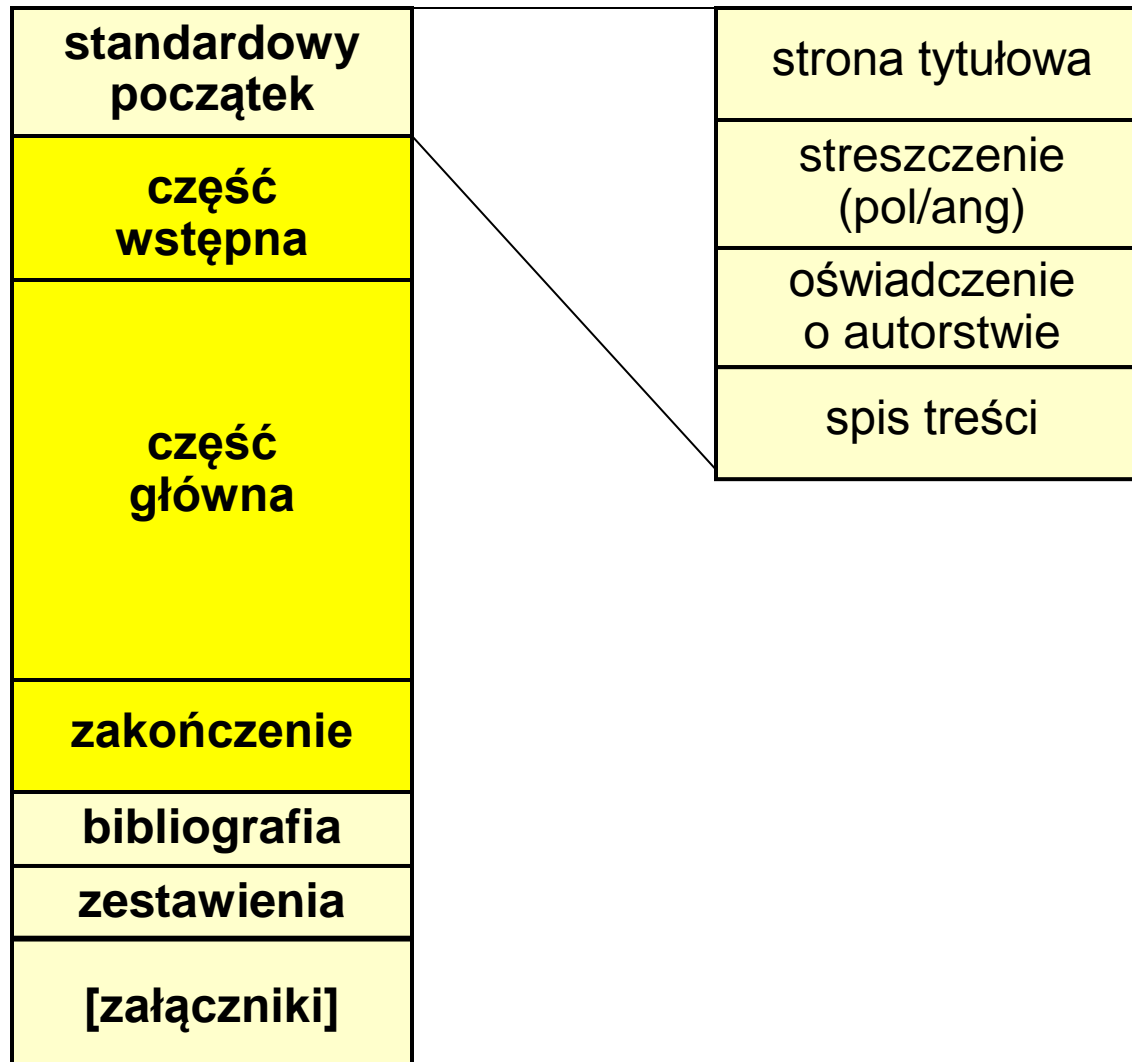
ZASADNICZA CZĘŚĆ PRACY



PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

STANDARDOWY POCZĄTEK



STRONA TYTUŁOWA - TYTUŁ PRACY

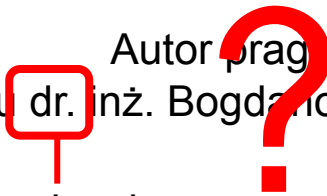
- ❑ informacyjny
- ❑ zwięzły (względnie krótki)
- ❑ bez zbędnych słów

najczęściej nadużywane słowa: *metoda, system, algorytm, badanie, analiza, nowy, efektywny, optymalny(?)*, ...

- *Algorytm kompresji dokumentów XML*
lub
Kompresja dokumentów XML
zamiast
Opracowanie algorytmu kompresji dokumentów XML
- *Zabezpieczenie danych gromadzonych w urządzeniach mobilnych*
zamiast
Problematyka zabezpieczenia danych gromadzonych w urządzeniach mobilnych
- *Modele analityczne źródeł TCP ???*
zamiast
Analiza modeli analitycznych źródeł TCP

PO STRONIE TYTUŁOWEJ

Autor pragnie podziękować
Panu dr. inż. Bogdanowi Babackiemu
za ...
ew. drowi



STRESZCZENIE

- ❑ w języku polskim i angielskim
- ❑ ok. 1/2 strony
- ❑ styl mieszany (elementy stylu opisowego i informacyjnego)

głównie o tym, co autor zrobił i jak to można wykorzystać, a nie o tym, skąd się wzięła idea pracy (wyniki i ich przydatność, a nie motywacja)

OŚWIADCZENIE O AUTORSTWIE PRACY

Świadomy/-a odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych zeznań oświadczam, że niniejsza praca dyplomowa została napisana przeze mnie samodzielnie, pod opieką kierującego pracą dyplomową.

Jednocześnie oświadczam, że:

- **niniejsza praca dyplomowa nie narusza praw autorskich w rozumieniu ustawy ... o prawie autorskim i prawach pokrewnych** ... oraz dóbr osobistych chronionych prawem cywilnym,
- niniejsza praca dyplomowa nie zawiera danych i informacji, które uzyskałem/-am w sposób niedozwolony,
- niniejsza praca dyplomowa nie była wcześniej podstawą żadnej innej urzędowej procedury związanej z nadawaniem dyplomów lub tytułów zawodowych,
- wszystkie informacje umieszczone w niniejszej pracy, uzyskane ze źródeł pisanych i elektronicznych, zostały udokumentowane w wykazie literatury odpowiednimi odnośnikami,
- znam regulacje prawne Politechniki Warszawskiej w sprawie zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi, prawami własności przemysłowej oraz zasadami komercjalizacji.

Oświadczam, że treść pracy dyplomowej w wersji drukowanej, treść pracy dyplomowej zawartej na nośniku elektronicznym (płyce kompaktowej) oraz treść pracy dyplomowej w module APD systemu USOS są identyczne.

dygresja – PLAGIAT

naruszenie PRAWA AUTORSKIEGO

zasada:

ochronie podlega sformułowanie ("słowo"), a nie idea

- **wykorzystanie fragmentu tekstu lub elementu graficznego** w opinii, komentarzu, wiadomościach, wykładzie, seminarium, materiałach dydaktycznych (na prawach rękopisu), raporcie naukowym (na prawach rękopisu) lub dokumencie wewnętrznym
 - podanie źródła, wyraźne wyróżnienie (w przypadku tekstu – cudzysłów)** i, ewentualnie, odpowiednia notka (*acknowledgment*)
- wykorzystanie fragmentu tekstu lub elementu graficznego w dokumencie mającym charakter komercyjny (książka, materiały reklamowe produktu)
 - podanie źródła + zgoda właściciela praw autorskich (na piśmie)

dygresja (cd.) – KONSEKWENCJE PLAGIATU

Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (2018)

Art. 77 ust. 5

W przypadku gdy w pracy dyplomowej stanowiącej podstawę nadania tytułu zawodowego osoba ubiegająca się o ten tytuł przypisała sobie autorstwo istotnego fragmentu lub innych elementów cudzego utworu lub ustalenia naukowego, rektor, w drodze decyzji administracyjnej, stwierdza nieważność dyplomu.

dygresja (cd.) – KONSEKWENCJE PLAGIATU

Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (2018)

Art. 312

3. W przypadku podejrzenia popełnienia przez studenta czynu, o którym mowa w art. 287 ust. 2 pkt 1–5, rektor niezwłocznie poleca przeprowadzenie postępowania wyjaśniającego.

4. Jeżeli w wyniku postępowania wyjaśniającego zebrany materiał potwierdza popełnienie czynu, o którym mowa w ust. 5, rektor wstrzymuje postępowanie o nadanie tytułu zawodowego do czasu wydania orzeczenia przez komisję dyscyplinarną oraz składa zawiadomienie o podejrzeniu popełnienia przestępstwa.

5. W przypadku uzasadnionego podejrzenia popełnienia przez studenta przestępstwa, rektor jednocześnie z poleceniem przeprowadzenia postępowania wyjaśniającego może zawiesić studenta w prawach studenta do czasu wydania orzeczenia przez komisję dyscyplinarną.

Art. 287 ust. 2

Postępowanie wyjaśniające wszczyna się z urzędu w przypadku czynu polegającego na:

- 1) przywłaszczeniu sobie autorstwa albo wprowadzeniu w błąd co do autorstwa całości lub części cudzego utworu albo artystycznego wykonania;
- 2) rozpowszechnieniu, bez podania nazwiska lub pseudonimu twórcy, cudzego utworu w wersji oryginalnej albo w postaci opracowania;
- 3) rozpowszechnieniu, bez podania nazwiska lub pseudonimu twórcy, cudzego artystycznego wykonania albo publicznym zniekształceniu takiego utworu, artystycznego wykonania, fonogramu, wideogramu lub nadania;
- 4) naruszeniu cudzych praw autorskich lub praw pokrewnych w sposób inny niż określony w pkt 1–3;
- 5) sfałszowaniu badań naukowych lub ich wyników lub dokonaniu innego oszustwa naukowego;

dygresja (cd.) – WIĘCEJ NA TEN TEMAT ...



Raport o zasadach poszanowania autorstwa w pracach dyplomowych oraz doktorskich w instytucjach akademickich i naukowych

Fundacja Rektorów Polskich, 2005

www.frp.org.pl

dygresja (cd.) – TEST ANTYPLAGIATOWY

Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (2018)

Art. 76 ust. 4

Jeżeli praca dyplomowa jest pracą pisemną, uczelnia sprawdza ją przed egzaminem dyplomowym z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego, o którym mowa w art. 351 ust. 1.

Art. 351

1. Minister prowadzi Jednolity System Antyplagiatowy
2. Jednolity System Antyplagiatowy zapewnia wsparcie w zakresie przeciwdziałania naruszeniom przepisów o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

dygresja (cd.) – TEST ANTYPLAGIATOWY

Decyzję o dopuszczeniu studenta do egzaminu dyplomowego podejmuje dziekan. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest:

1),

2),

3) stwierdzenie przez promotora samodzielności wykonania pracy dyplomowej z uwzględnieniem wyników raportu z systemu antyplagiatowego.

źródło: Regulamin studiów w PW, uchwalony 26.06.2019

dygresja (cd.) – TEST ANTYPLAGIATOWY

www Instytutu Telekomunikacji
zakładka „Dla studentów” → ”Proces dyplomowania”
→ ”Proces dyplomowania”

https://secure.tele.pw.edu.pl/wp-content/uploads/2016/01/proces_dyplomowania_2.pdf

„Wszystkie prace dyplomowe, inżynierskie i magisterskie, muszą być archiwizowane w Archiwum Prac Dyplomowych (APD) Politechniki Warszawskiej, począwszy od roku akademickiego 2015/2016. ...”

dygresja (cd.) – TEST ANTYPLAGIATOWY

Serwis APD jest zintegrowany z Otwartym Systemem Antyplagiatowym (OSA)

The image displays two overlapping browser windows. The background window is the APD (Archiwum Prac) interface, showing a sidebar with 'STRONA GŁÓWNA' and 'KONTAKT', and a main content area with 'Witamy w' and 'Wzory stron tytułowych'. The foreground window is the OSA (Otwarty System Antyplagiatowy) homepage, featuring a navigation menu with 'Strona główna', 'Moja OSA', and 'Czym jest OSA?'. It also includes a 'Zaloguj' button, a large banner with the Politechnika Warszawska logo and name, and a section for 'Aktualności' with the text 'Witamy w serwisie OSA Politechniki Warszawskiej!'. The footer of the OSA window indicates 'Otwarty System Antyplagiatowy 4.3.1'.

dygresja (cd.) – TEST ANTYPLAGIATOWY

Politechnika Warszawska



Raport z badania pracy pod tytułem

Inteligentne liczniki - analiza wdrożeń w Europie oraz rozpoznawanie urzędzeń gospodarstwa domowego na podstawie profili zużycia energii

Autorzy: Agata Baran
Promotor lub opiekun: Andrzej Kraśniewski
Rodzaj: Magisterska
Jednostka organizacyjna: Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych
Data przeprowadzenia badania: 16.02.2017 r.

Zestawienie dotyczące bazy referencyjnej

Lp. ¹	Tytuł	Autor	Data nadesłania	Liczba fraz	PRWC ²	Najdłuższa fraza
------------------	-------	-------	-----------------	-------------	-------------------	------------------

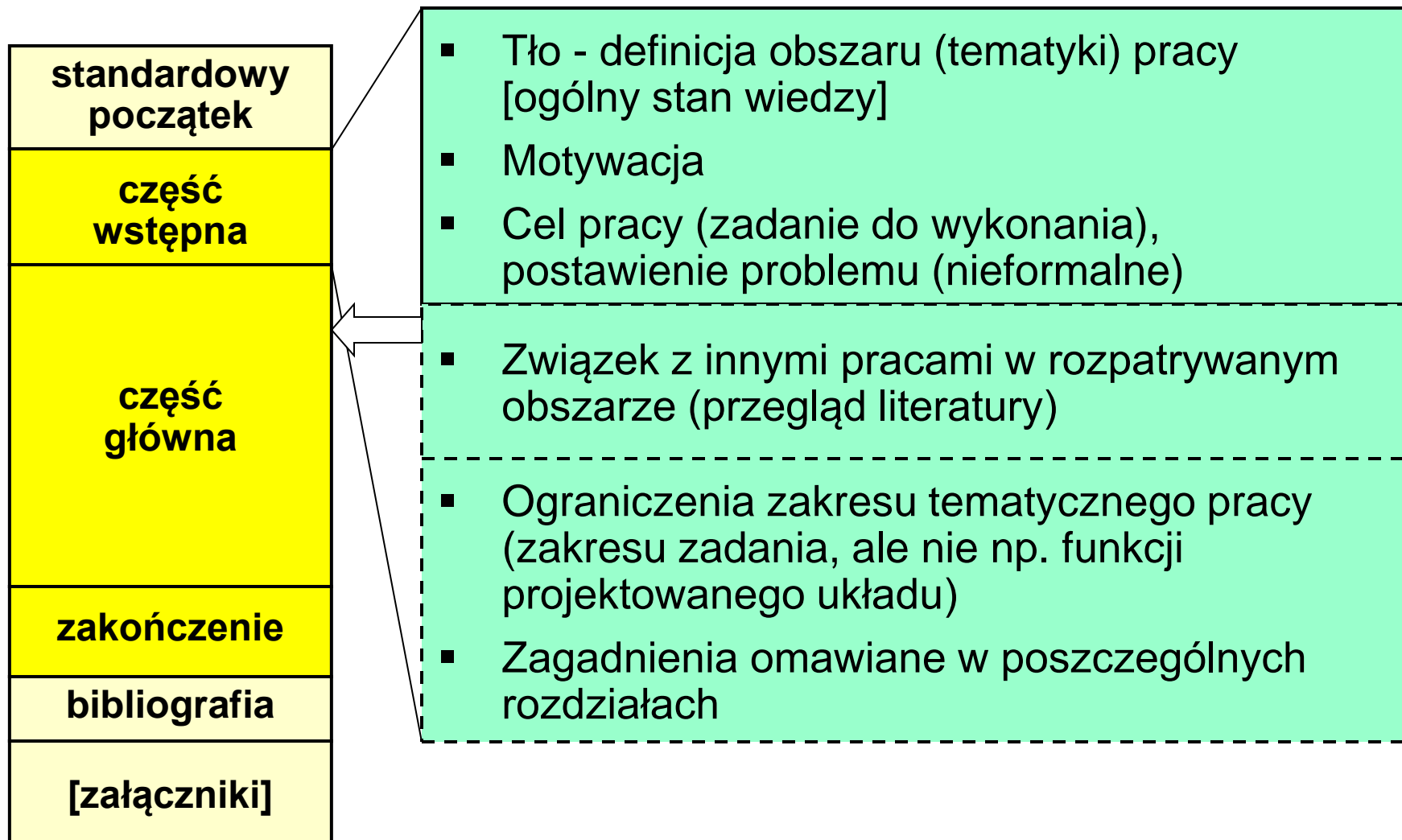
Zestawienie dotyczące stron internetowych

Lp. ¹	Adres	Liczba fraz	PRWC ²	Najdłuższa fraza
------------------	-------	-------------	-------------------	------------------

PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

CZĘŚĆ WSTĘPNA



CZĘŚĆ WSTĘPNA

Tytuł pracy:

EFEKTYWNOŚĆ REALIZACJI ALGORYTMÓW
KRYPTOGRAFICZNYCH W UKŁADACH PROGRAMOWALNYCH

Cel pracy:

Wyznaczenie wartości istotnych parametrów, a zwłaszcza szybkości realizacji algorytmów kryptograficznych w układach FPGA/CPLD i porównanie ich z wartościami osiąganymi w innych realizacjach. ...

Ograniczenia zakresu tematycznego:

- porównanie tylko z realizacjami programowymi
- porównanie na przykładzie algorytmów DES i SERPENT

główna

zakończenie

bibliografia

[załączniki]

- Ograniczenia zakresu tematycznego pracy (zakresu zadania, ale nie np. funkcji projektowanego układu)
- Zagadnienia omawiane w poszczególnych rozdziałach

CZĘŚĆ WSTĘPNA - UWAGI

- ❑ Nie musi być w jednym rozdziale

CZĘŚĆ WSTĘPNA \neq 1. Wstęp

SPIS TREŚCI

1. Wstęp (Wprowadzenie)
2. ... (charakterystyka obszaru)
3. Cel pracy (sformułowanie poprzedzone motywacją)
4. Istniejące rozwiązania
5. ...

Temat (nie tytuł) pracy:

Stworzenie narzędzia wspomagającego nauczanie na odległość przez Internet, realizującego określoną funkcję

1. Wstęp //potrzeba nauczania na odległość; wykorzystanie Internetu//
2. Narzędzia wspomagające nauczanie na odległość przez Internet //ogólna dyskusja, typy narzędzi, ...//

CZĘŚĆ WSTĘPNA - UWAGI

- ❑ Nie musi być w jednym rozdziale

CZĘŚĆ WSTĘPNA \neq 1. Wstęp

SPIS TREŚCI

1. Wstęp (Wprowadzenie)
2. ... (charakterystyka obszaru)
3. Cel pracy (sformułowanie poprzedzone motywacją)
4. Istniejące rozwiązania
5. ...

- ❑ W przypadku jednego rozdziału część wstępna może być podzielona na podrozdziały
- ❑ Niezależnie od podziału na rozdziały/podrozdziały cel pracy (zadanie do wykonania) – wyróżniony

CZĘŚĆ WSTĘPNA - UWAGI

- ❑ Związek z innymi pracami w rozpatrywanym obszarze (przeгляд literatury)

Cel:

w zestawieniu z wynikami pracy dyplomanta powinien pokazać, że:

- dyplomant nie tworzy czegoś, co wcześniej stworzyli inni
- dyplomant umie twórczo korzystać z doświadczeń (wyników pracy) innych



przeгляд literatury – przed przystąpieniem do realizacji zadań (części praktycznej), a nie w trakcie pisania pracy

warto robić notatki

CZĘŚĆ WSTĘPNA - UWAGI

- ❑ Związek z innymi pracami w rozpatrywanym obszarze (przegląd literatury)
 - może być w części głównej
 - powinien dotyczyć zasadniczego tematu pracy (zadania)

Tytuł pracy:

Implementacja algorytmu SERPENT w strukturze FPGA

Związek z innymi pracami:

- implementacja algorytmu SERPENT (sprzętowa, programowa)
- implementacja innych algorytmów kryptograficznych w układach FPGA

ale nie

- ogólne informacje o układach FPGA (może być w części „tło – definicja obszaru”)

Uwaga:

odwołania do literatury powinny być także w innych rozdziałach/podrozdziałach

CZĘŚĆ WSTĘPNA - PRZYKŁAD

Tytuł pracy:

Implementacja algorytmu SERPENT w strukturze FPGA

1. Wstęp

a) motywacja

- potrzeba zapewnienia bezpieczeństwa działania systemów
- algorytmy kryptograficzne, w tym SERPENT
- implementacja algorytmów kryptograficznych: programowa (wolna), sprzętowa (szybka)
- wzrastające znaczenie układów FPGA jako efektywnego sposobu realizacji układów cyfrowych

b) \Rightarrow cel pracy: implementacja algorytmu SERPENT w strukturze FPGA ...

c) założenie: realizacja oparta na układach Altera

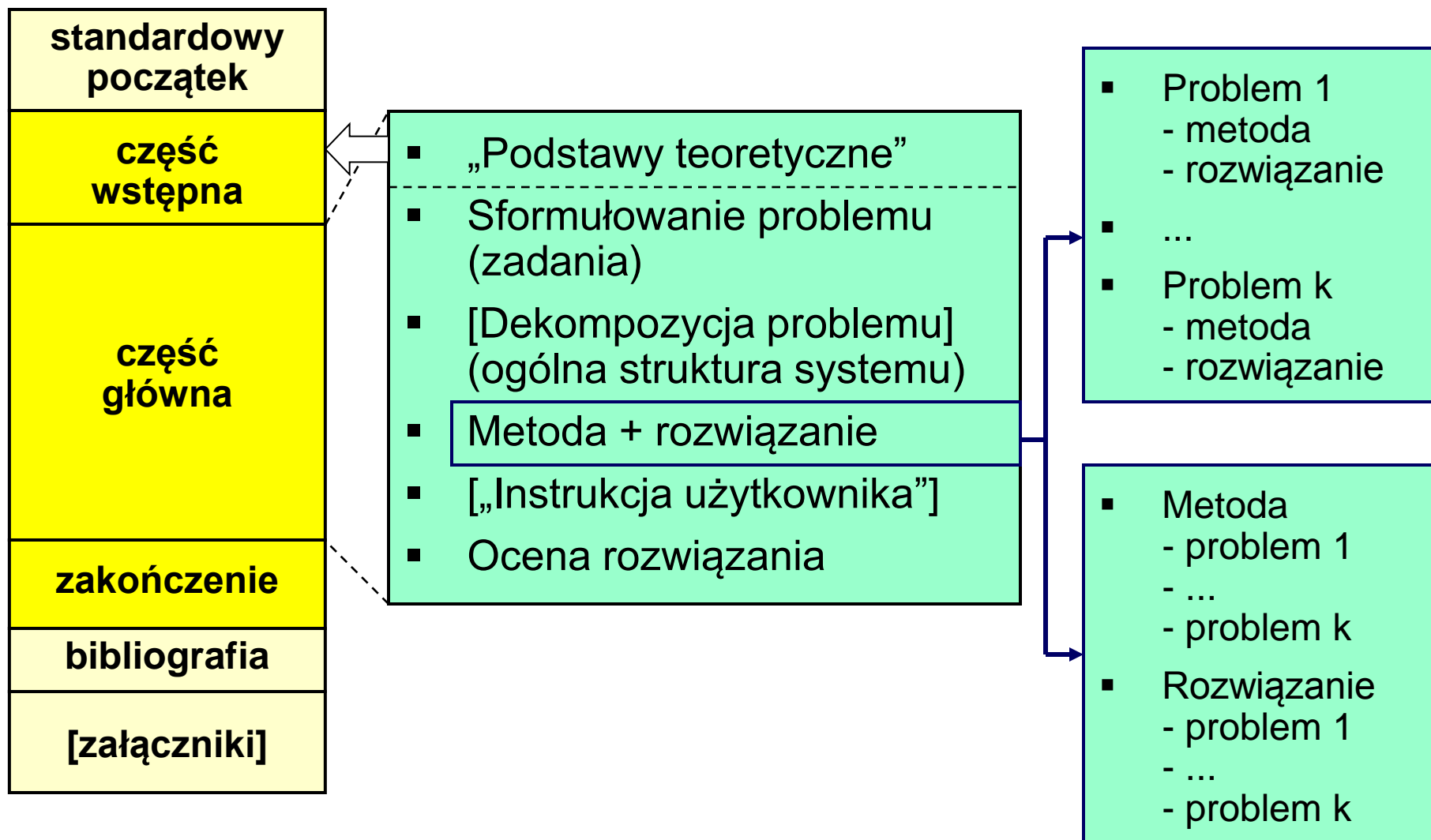
2. Realizacja algorytmów kryptograficznych w układach programowalnych (przegląd literatury)

3. ...

PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ **OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY**
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - **CZĘŚĆ GŁÓWNA**
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

CZĘŚĆ GŁÓWNA



„PODSTAWY TEORETYCZNE”

Zasada:

Omawiamy tylko to, co ma bezpośredni związek z dalszą częścią pracy, w stopniu niezbędnym do jej zrozumienia

„PODSTAWY TEORETYCZNE”

Tytuł pracy:

Implementacja algorytmu SERPENT w strukturze FPGA

**część
wstępna**

1. Wstęp

a) motywacja

b) cel pracy

c) [założenie: realizacja oparta na układach Altera]

**część
główna**

2. Algorytm SERPENT

3. Programowane układy cyfrowe //omówienie różnych rodzin układów FPGA/CPLD i porównanie ich istotnych parametrów//

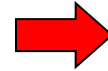
ale tylko wtedy gdy zadaniem dyplomanta jest dokonanie wyboru odpowiedniego elementu (porównanie eksponujące cechy istotne dla dokonania wyboru), nie zaś gdy narzucona jest realizacja w układzie z rodziny Altera Stratix

4. Programowe i sprzętowe realizacje algorytmów kryptograficznych //w szczególności w układach FPGA, zwłaszcza algorytmu SERPENT//

~~2a. Ewolucja architektury układów programowalnych FPGA/CPLD~~

SFORMUŁOWANIE PROBLEMU (ZADANIA)

CZĘŚĆ GŁÓWNA



- „Podstawy teoretyczne”
- Sformułowanie problemu (zadania)
- [Dekompozycja problemu] (ogólna struktura systemu)
- Metoda + rozwiązanie
- [„Instrukcja użytkownika”]
- Ocena rozwiązania

przykład:

praca (zadanie) typu „projekt systemu”

- przeznaczenie systemu - charakterystyka użytkownika
- wymagania
- ograniczenia dotyczące realizacji systemu (narzucone, założone)
- możliwości realizacji wymagań – wstępna dyskusja

SFORMUŁOWANIE PROBLEMU

WYMAGANIA

- ❑ funkcje systemu - „funkcjonalność”
w tym ograniczenia zakresu funkcji (z uzasadnieniem)
- ❑ parametry
 - układ: gabaryty, szybkość, pobór mocy, ...
 - oprogramowanie: szybkość działania, ...
- ❑ współdziałanie z otoczeniem (innymi systemami oraz użytkownikiem) – interfejs
- ❑ utrzymanie
np. możliwość wprowadzania zmian

Wymagania mogą mieć charakter bezwzględny (system musi ...) lub „postulatywny” (system powinien ...)

SFORMUŁOWANIE PROBLEMU

OGRANICZENIA

dotyczące realizacji systemu

- narzucone, założone

- wynikające z charakterystyki użytkownika (dostępność zasobów, ...)
- związane z dostępem dyplomanta do zasobów (elementy, oprogramowanie, narzędzia CAD)
- związane z możliwościami czasowymi wykonawcy

SFORMUŁOWANIE PROBLEMU

WYMAGANIA, OGRANICZENIA – PRZYKŁAD

Temat pracy:

Aplikacja klient-serwer wspomagająca nauczanie na odległość przez Internet

WYMAGANIA/OGRANICZENIA

System ma działać przy następujących ograniczeniach na komputer klienta (sprzęt i oprogramowanie):

- moduł klienta ma działać niezależnie od systemu operacyjnego (Windows, Linux, ...) oraz typu przeglądarki (Internet Explorer, Netscape, ...)
- moduł klienta nie wymaga zainstalowania na komputerze użytkownika żadnego oprogramowania oprócz standardowej przeglądarki, umożliwiającej ...
- minimalna zakładana konfiguracja sprzętowa komputera klienta obejmuje: procesor ... MHz/GHz, pamięć ... MB, ...
- dostęp do Internetu realizowany jest w dowolny sposób

System ma działać przy następujących ograniczeniach na komputer serwera (sprzęt i oprogramowanie):

- ...

SFORMUŁOWANIE PROBLEMU - UWAGI

- ❑ Sformułowanie problemu może być
 - narzucone przez opiekuna
 - w znacznym stopniu tworzone przez studenta (może być częścią postawionego zadania)

w obu przypadkach potrzebna dyskusja typu „dlaczego tak, a nie inaczej”

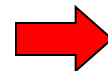
zwłaszcza w pracy magisterskiej

- ❑ Jeśli – w ramach sformułowanych ograniczeń – wybór (elementów, oprogramowania, ...) jest pozostawiony dyplomantowi, to wybór ten jest elementem metody rozwiązania (a nie sformułowania problemu)

OCENA ROZWIĄZANIA

CZĘŚĆ GŁÓWNA

przykład:
praca (zadanie) typu
„projekt systemu”



- „Podstawy teoretyczne”
- Sformułowanie problemu (zadania)
- [Dekompozycja problemu] (ogólna struktura systemu)
- Metoda + rozwiązanie
- [„Instrukcja użytkownika”]
- Ocena rozwiązania

- Stopień realizacji wymagań funkcjonalnych
- Poprawność rozwiązania (funkcjonowania systemu)

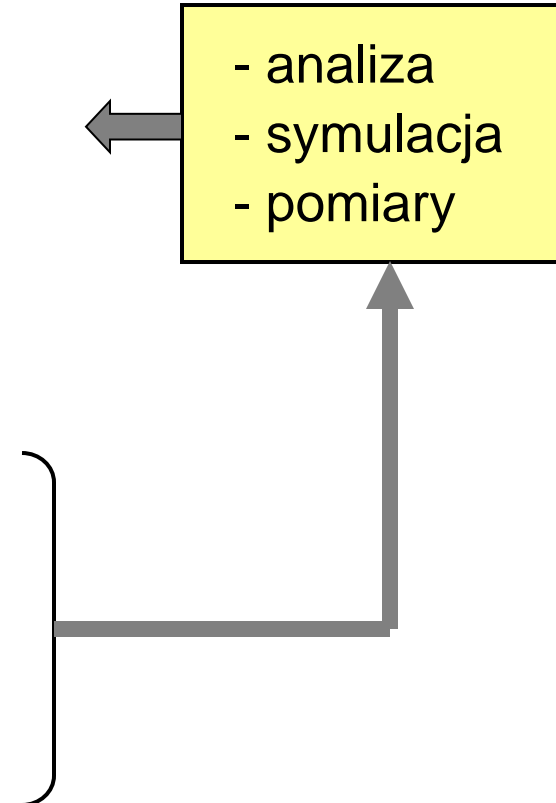


- weryfikacja (symulacja)
- testowanie

zajmuje niekiedy ok. 50% czasu realizacji zadania
→ musi znaleźć odzwierciedlenie w tekście pracy

OCENA ROZWIĄZANIA (cd.)

- ❑ Właściwości (parametry) rozwiązania
 - określone w wymaganiach
 - inne
np. złożoność układu (liczba elementów logicznych),
złożoność programu (liczba linii kodu), ...
- ❑ Porównanie z innymi rozwiązaniami
znany z literatury,
poprzednio zrealizowanymi w zespole, ...



PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ **OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY**
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - **CZĘŚĆ KOŃCOWA**
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

ZAKOŃCZENIE

- ❑ Podsumowanie informacji zawartych w głównej części pracy
 - m.in. zalety i ograniczenia proponowanych metod i rozwiązań
- ❑ Interpretacja (wnioski)
 - m.in. co wynika z oceny proponowanych rozwiązań itp.
- ❑ Zakres zastosowań proponowanego rozwiązania
- ❑ Perspektywy wdrożenia
- ❑ Perspektywy kontynuacji (rozszerzenia zakresu tematycznego pracy, ...)

ZAKOŃCZENIE

❑ Krytyczna refleksja

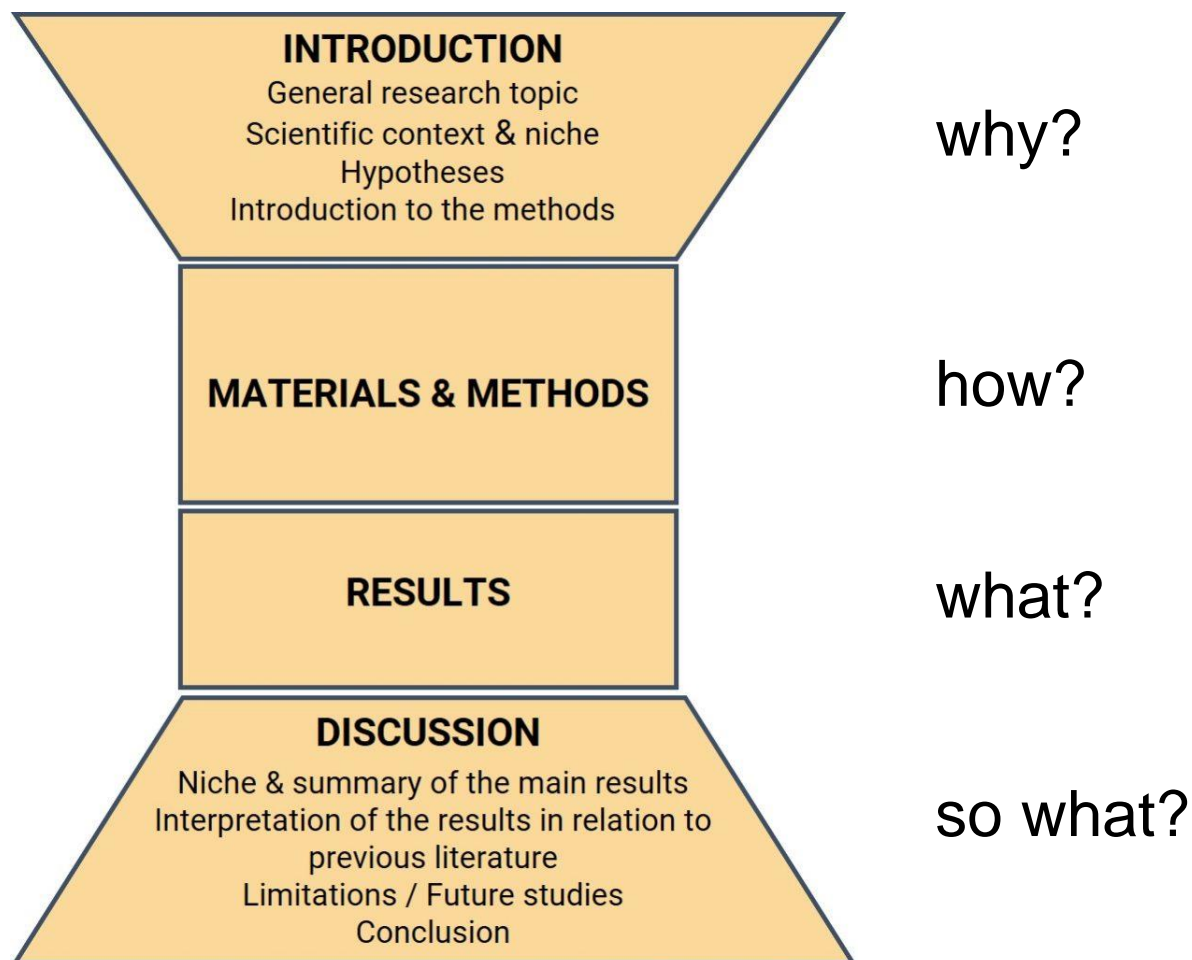
- czym różniłoby się podejście i ew. wyniki, gdyby Autor rozpoczął realizację pracy dziś?
- czym różniłoby się podejście i ew. wyniki, gdyby przyjąć inne wymagania/ograniczenia/założenia?

❑ Przewidywane kierunki zmian w podejściu do problemu

- postęp technologii
- przyszłe uwarunkowania ekonomiczne
- ...

ZAWARTOŚĆ PRACY – INNE SPOJRZENIE

Struktura IMRaD



źródło: *How to structure your scientific article, A Brilliant Mind*

PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

CO POWINNO BYĆ

a czego zwykle nie ma

- ❑ Wskazanie alternatywnych możliwości rozwiązania
 - postawionego zadania/problemu
 - zadań/problemów cząstkowych
- ❑ Opis procesów decyzyjnych
w tym uzasadnienie wyboru przyjętej metody rozwiązania

Nie wystarczy odpowiedzieć na pytanie

„Jak (zrealizować postawione zadanie)”?

trzeba wyjaśnić

„Dlaczego właśnie tak, a nie inaczej”?

CO POWINNO BYĆ

a czego zwykle nie ma (cd.)

- Opis trudności, jakie wystąpiły podczas realizacji pracy
- Opis procedury badania poprawności zaproponowanego rozwiązania
- Porównanie zaproponowanego rozwiązania z innymi rozwiązaniami
- Krytyczna refleksja

CO POWINNO BYĆ

a czego czasem nie ma

- ❑ Dokładny podział zadań w przypadku pracy realizowanej przez dwie osoby

formalnie,

brak tego elementu dyskwalifikuje pracę

– nie powinna być oceniana !!!

CZEGO NIE POWINNO BYĆ

a często jest

- ❑ Zbyt obszerne wprowadzenie, niezwiązane z tematem pracy
- ❑ „Pogadanka” popularno-naukowa
 - *historia Internetu*
 - *rozwój telefonii komórkowej*
- ❑ Opis powszechnie używanych narzędzi programowych (filozofia programowania obiektowego, C++, Java, php, MySQL, ...)
- ❑ Rozważania teoretyczne (wzory, ...) – niewykorzystane w praktycznej części pracy

CZEGO NIE POWINNO BYĆ?

a często jest

- ❑ Zbyt obszerna „wiedza literaturowa” na początku głównej części pracy

nie mylić z „przeglądem literatury” !

Tytuł pracy:

Implementacja algorytmu SERPENT w strukturze FPGA

1. Wstęp
 - a) motywacja
 - b) cel pracy
 - c) założenie: realizacja oparta na układach z rodziny Altera Stratix
2. Algorytm SERPENT
3. Ewolucja architektury układów programowalnych FPGA/CPLD
4. Własności programowanych układów cyfrowych //omówienie różnych typów (rodzin) obecnie dostępnych układów FPGA/CPLD i porównanie ich istotnych właściwości (parametrów)//
5. Programowe i sprzętowe realizacje algorytmów kryptograficznych //w szczególności w układach FPGA, zwłaszcza algorytmu SERPENT//



zbędne

„FILOZOFIA” PISANIA PRACY

- ❑ skoncentrować się na opisaniu „wkładu własnego”
- ❑ opisać nie tylko efekt końcowy (wynik pracy), lecz także proces dochodzenia do tego efektu

odpowiedzieć na pytanie:

„Jak i dlaczego właśnie tak?”

zwłaszcza w przypadku pracy magisterskiej

„Praca powinna stanowić prezentację logicznego ciągu zdarzeń, przemyśleń i wyborów, jakie doprowadziły do ostatecznego rozwiązania.”

T. Starecki






STRUKTURA PRACY – PRZYKŁAD 1

PORÓWNANIE TECHNIK WYKŁADOWYCH W NAUCZANIU NA ODLEGŁOŚĆ (praca magisterska)

1.	Cel i zakres pracy	6
2.	Zdalne nauczanie – teoria	8
	2.1. Wstęp	
	2.2. Czym jest e-learning?	
	2.3. Dlaczego e-learning?	
	2.4. Perspektywy	
3.	Modele zdalnego nauczania	14
	3.1. Kolejne modele i generacje zdalnego nauczania	
	3.2. Model synchroniczny i asynchroniczny	
4.	Porównanie różnych platform zdalnego nauczania	16
	4.1. – 4.4. Lotus Learning Space, WebCT, Lanstar 2000, CUSeeMe	
	4.5. Porównanie najważniejszych funkcji pakietów zdalnego nauczania	
5.	Porównanie trzech technik wykładowych stosowanych w nauczaniu na odległość	20
	5.1. Opis aplikacji wykładowej	
	5.2. Opis wykładu stworzonego w technologii Flash	
	5.3. Opis kursu w postaci prezentacji PowerPoint	
	5.4. Porównanie wad i zalet wszystkich trzech form wykładowych	
6.	Zawartość merytoryczna części wykładowej	27
	6.1. Ogólna charakterystyka technik szerokopasmowych (6.1.1 – 6.1.5)	
	6.2. Klasyfikacja systemów szerokopasmowych (6.2.1 – 6.2.6)	
	6.3. Telefonía trzeciej generacji (6.3.1 – 6.3.4)	
	6.4. Architektura fizyczna sieci 3G (6.4.1 – 6.4.4)	
	6.5. Budowa łącza radiowego (6.5.1 – 6.5.8)	
7.	Podsumowanie	72
8.	Bibliografia	73
9.	Spis rysunków i tabel	74

STRUKTURA PRACY – PRZYKŁAD 2

SYSTEM KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ NA POTRZEBY INSTYTUTU STUDIÓW IBERYJSKICH I IBEROAMERYKAŃSKICH UW (praca magisterska)

1.	Wstęp	1
2.	Kształcenie na odległość a Instytut Iberystyki	5
	2.1. Korzyści i problemy	
	2.2. Podmioty zajmujące się kształceniem na odległość na UW	
3.	Założenia względem systemu i jego struktura	15
	3.1. Założenia	
	3.2. Struktura	
4.	Strona WWW	21
5.	Moduł Sprzężenia Zwrotnego	27
	5.1 – 5.2. ...	
6.	MiniCentrum SMS	36
	6.1 – 6.7. ...	
	6.8. Testowanie	
	6.9. Współpraca z innymi modułami	
7.	Moduł Komunikacji Synchronicznej	71
	7.1. Wstęp	
	7.2. Geneza	
	7.3. Funkcje modułu	
	7.4. Implementacja	
	7.5. Testowanie	
	7.6. Wdrażanie	
8.	Podsumowanie i perspektywy wdrożenia systemu	81
	8.1. Realizacja założeń	
	8.2. Perspektywy wdrożenia	
	Literatura	85
	Dodatek A (opis zawartości załączonego CD-ROMu)	86

PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?

Jak najmniej!!!

- ❑ związane komunikowanie się
 - cenna umiejętność inżyniera
- ❑ liczba błędów rośnie szybciej niż liniowo w funkcji długości tekstu
- ❑ zadowolenie opiekuna i recenzenta

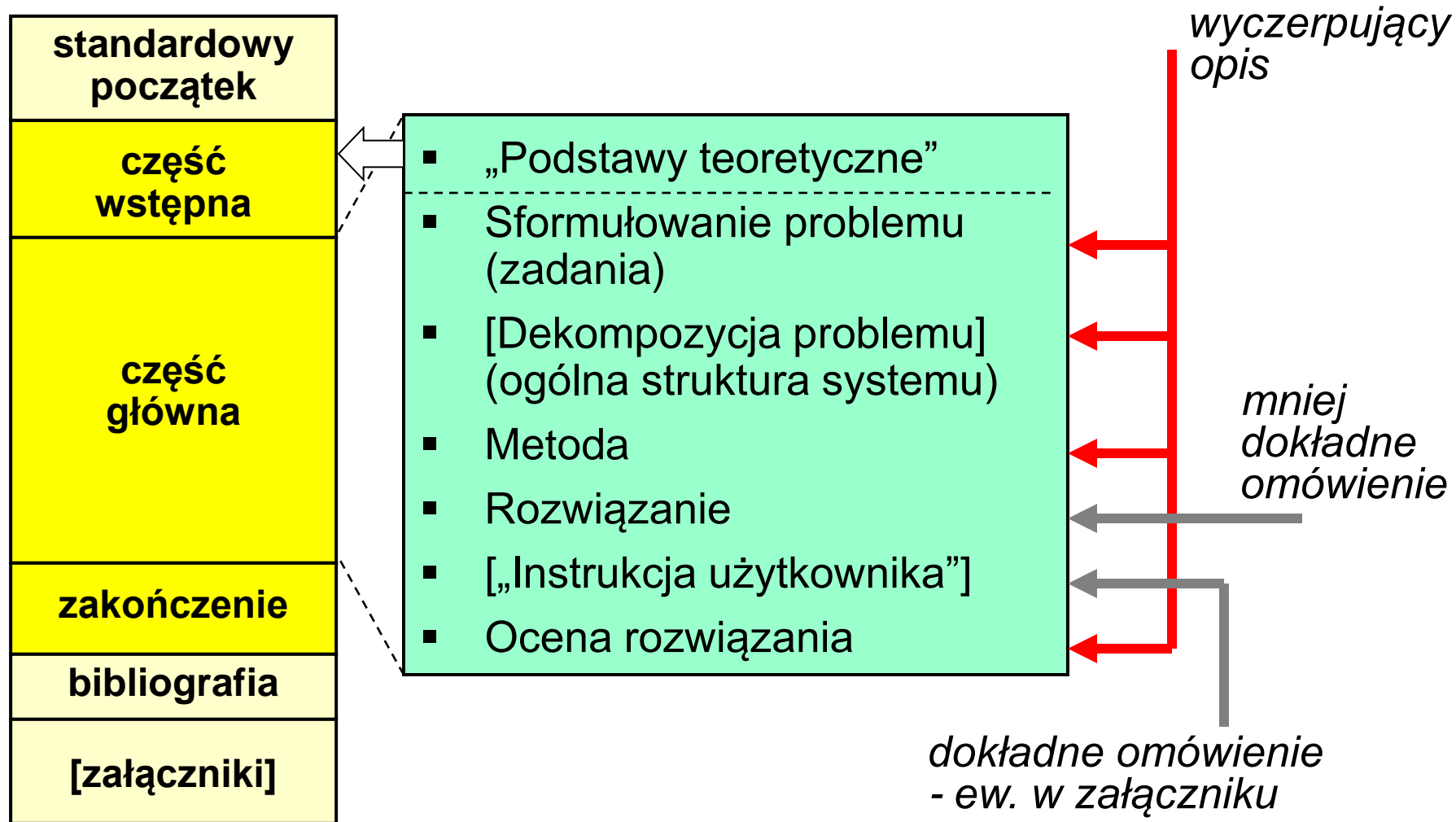
w praktyce: 35-100 stron,
ale nie więcej niż 70 stron „zasadniczego tekstu”
(do bibliografii) – reszta w załącznikach

OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?

Niebezpieczeństwa związane ze zwiększaniem objętości pracy przez „ogólne rozważania” (będące kompilacją informacji z literatury)

- błędy wynikające z niepełnej wiedzy – opis ma charakter selektywny
- niezadowolenie opiekuna i recenzenta
- niebezpieczeństwo (pokusa) popełnienia plagiatu

OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?



Podobne proporcje przy prezentacji na egzaminie dyplomowym!

OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?

OPIS ROZWIĄZANIA - NA JAKIM POZIOMIE SZCZEGÓŁOWOŚCI?

- struktura blokowa (układu, oprogramowania)
- funkcje poszczególnych modułów i ich współdziałanie (interfejsy)
- wybrane rozwiązania szczegółowe (oryginalne, sprawiające trudności, ...)

ale nie

- szczegółowy opis procedur i struktur danych (poza szczególnymi przypadkami), zmiennych wewnętrznych, ...
- szczegółowe schematy wszystkich modułów złożonego układu, ...

Bardziej szczegółowe informacje – w załącznikach

- struktura logiczna układu
- kompletne wyniki weryfikacji (symulacji) i testowania
- „instrukcja użytkownika”

Pełna dokumentacja (kod programu, ...) – na nośniku

PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

STRUKTURA TEKSTU

- ❑ podział na względnie krótkie fragmenty - podrozdziały
- ❑ 2-3 poziomy zagłębienia struktury
- ❑ średnia długość wydzielonego fragmentu struktury: 2-4 strony
(pozycje w spisie treści co 2-4 stron)

na każdym poziomie
łatwo identyfikowalne struktury informacji

STYL I FORMA

- ❑ unikanie żargonu
- ❑ strona czynna (1. czy 3. osoba?) czy bierna? forma bezosobowa?
 - argumenty za stroną czynną
 - łatwiej się pisze (mniej błędów)
 - „wykonawstwo” nie budzi wątpliwości
 - argumenty za stroną bierną
 - „*bo tak piszą inni*”
 - strona czynna może być interpretowana jako wyraz „nieskromności”
- ❑ czas (teraźniejszy? przeszły? przyszły?)

STYL I FORMA – ELEMENTY GRAFICZNE

- ❑ liczne elementy graficzne (rysunki, tabele)
 - dokumentacja źródła (jeśli nie jest dziełem autora)
 - porównania (wybór metody, ocena rozwiązania, ...) ilustrowane tabelami
- ❑ numerowanie elementów graficznych - w ramach rozdziałów (dla wygody)
- ❑ wielkość czcionki na rysunkach - podobna jak w tekście

Najczęściej popełniane błędy

- „~~ilość~~” zamiast „liczba” (bitów, łączy, ...)
- „~~prędkość~~” zamiast „szybkość” (transmisji, ...)
- „~~technologia~~” zamiast „technika”
- „~~metodologia~~” zamiast „metodyka”, „metoda”
- „~~funkcjonalność~~” zamiast „funkcja” lub „zbiór/zestaw/zespół funkcji”
- „~~oparty o~~” zamiast „oparty na” (modelu, zasadzie, ...)
- „~~nie występowanie~~” zamiast „niewystępowanie” (zakłóceń, ...)
- „~~nie występujący~~” zamiast „niewystępujący”
- „~~10-ty~~”, „~~90-tych~~” zamiast „10.”, „90.” (np. w latach 90. XX wieku)
- „~~wysłać maila/SMSa~~” zamiast „wysłać mejl(mail)/SMS”

uwaga:

- „spelling checker” nie wykrywa wszystkich błędów
- automatyczna korekta wprowadza błędy

PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

KRYTERIA OCENY

*Zarządzenie Rektora PW z dnia 10 maja 2016 r.
w sprawie dokumentacji procesu dyplomowania
w systemie USOS-APD w Politechnice Warszawskiej*

Opinia promotora/recenzenta

1. Zgodność tytułu pracy z jej treścią
2. Wartość merytoryczna (identyfikacja problemu, sformułowanie celu, dobór i sposób wykorzystania **narzędzi**, rozwiązanie zadania badawczego/projektowego/technologicznego/organizacyjnego)
3. Analiza literaturowa, dobór i sposób wykorzystania źródeł
4. Trafność i spójność wniosków (**krytyczna analiza osiągniętych wyników w odniesieniu do stanu wiedzy**, możliwość dalszych badań)
5. **Układ i redakcja pracy (struktura formalna, przejrzystość, staranność edytorska, poprawność języka, wykorzystanie materiału ilustracyjnego)**
6. **Ocena efektów kształcenia określonych dla pracy dyplomowej**

CYKL DYPLOMOWANIA (4 semestry)

PRACA DYPLOMOWA INŻYNIERSKA

Sformułowanie problemu + analiza literatury + zarys metody rozwiązania (wnioski co do możliwości rozwiązania problemu)

„Konkretną robotę zrobi Pan/Pani w ramach pracy magisterskiej”

PRACA DYPLOMOWA MAGISTERSKA

Opracowanie metody, wybór narzędzi + rozwiązanie problemu

PRACA DYPLOMOWA INŻYNIERSKA

Sformułowanie problemu + analiza literatury + wybór właściwej metody i narzędzi + kompletne rozwiązanie problemu lub podproblemu (szczególny przypadek, uproszczona wersja)

PRACA DYPLOMOWA MAGISTERSKA

Pogłębione studia literaturowe + krytyczna refleksja (oparta na doświadczeniu) + rozszerzenie/uogólnienie/pogłębienie sformułowania problemu + opracowanie metody i narzędzi (z elementami nowatorstwa) + rozwiązanie problemu

PLAN PREZENTACJI

- ❑ WYMAGANIA FORMALNE MERYTORYCZNE
- ❑ WYMAGANIA FORMALNE TECHNICZNE
- ❑ OGÓLNA STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ (TREŚĆ)
WYBRANYCH CZĘŚCI PRACY
 - STANDARDOWY POCZĄTEK
 - CZĘŚĆ WSTĘPNA
 - CZĘŚĆ GŁÓWNA
 - CZĘŚĆ KOŃCOWA
- ❑ CO POWINNO BYĆ, A CO JEST ZBĘDNE?
- ❑ OBJĘTOŚĆ PRACY – ILE TEGO MA BYĆ?
- ❑ STRUKTURA TEKSTU, STYL I FORMA
- ❑ JAK OCENIANA JEST PRACA?
- ❑ UWAGI PRAKTYCZNE

UWAGI PRAKTYCZNE

- ❑ Pisanie pracy trwa dłużej niż się wydaje
 - poprawianie zajmuje ok. 40% czasu
 - szczególnie trudne jest „sformułowanie problemu”
- wymaga „sprzężenia” od opiekuna
- ❑ Analiza spisu treści jest dobrym narzędziem oceny jakości pracy
- ❑ Opiekun - też człowiek
 - nie jest w stanie przeczytać/zrecenzować pracy (kilku prac) w ciągu dwóch dni
 - niechętnie zabiera się do tej samej pracy (dostarczanej po kawałku) kilka razy
- ❑ W „oprawionej” wersji pracy często zdarzają się elementarne błędy formatowania
efekt poprawek w ostatniej chwili

UWAGI PRAKTYCZNE

- ❑ Mama, ciocia, narzeczona(y), ... jest zupełnie dobrym recenzentem pracy (a tym bardziej - prezentacji na egzaminie dyplomowym)
poprawi styl, słownictwo (żargon), edycję, ...

A może warto rozważyć

napisanie pracy (magisterskiej) po angielsku

ROZSADEK PONAD WSZYSTKO

Wytyczne, wskazówki, rady

nie powinny być traktowane jako dogmat

NAJWAŻNIEJSZY JEST ZDROWY ROZSADEK !

INNE ŹRÓDŁA INFORMACJI

J. Wytrębrowicz,
*Rady i zalecenia dla autorów prac dyplomowych
i raportów z pracowni dyplomowych*
http://staff.ii.pw.edu.pl/~jwt/jak_pisac.pdf

Czego zabrakło?



JAK PISAĆ PRACĘ DYPLOMOWĄ?

Techniki Prezentacji

http://cygnus.tele.pw.edu.pl/~andrzej/TP/tp_m.htm

dostęp także przez serwer Studia